arbokennisnet

Samenvatting

Asbest

Opgesteld door

Alex Burdorf

Helger Siegert

Jaap Maas

Peter Wielaard

Wat is asbest?

Asbest is een vezelvormig mineraal. Asbest is in het verleden in een groot aantal producten verwerkt, met name vanwege zijn hittewerende eigenschappen, de slijtvastheid en resistentie tegen chemische stoffen, en de grote elektrische weerstand. De term asbest wordt gebruikt voor een aantal soorten, waarvan de belangrijkste zijn: chrysotiel (wit), crocidoliet (blauw), en amosiet (bruin).

In welke producten zit asbest?

Nederland heeft vele honderden commercieel verkrijgbare asbesthoudende materialen gehad. De bekendste toepassingen zijn: asbestcement (bouwmateriaal, waterleiding), asbesttextiel (brandweerpakken, gordijnen), asbestpapier/karton (vloerbedekking, plaatmateriaal), asbest- remvoeringen (auto, vrachtwagen, bus, trein), asbestisolatie (ovens, ketels, leidingen, schepen) en asbesthoudende pakkingen (industrie, verwarming).

Welke werknemers krijgen te maken met asbest?

Door de invoering van het asbestverbod in juli 1993 mag asbest niet meer worden gebruikt. Asbestblootstelling treedt vandaag de dag alleen op tijdens onderhoud, reparatie en sloop in de industrie, de bouw en de agrarische sector. Bouwkundige toepassingen van asbest zijn aan te treffen in de vorm van bijvoorbeeld pijpisolatie, leidingen van verwarmingsketels, isolatieplaten, geluidsisolerend plaatmateriaal in wanden en plafonds, brandwerend materiaal, golfplaten en gevelbeplating, plafondtegels, pluggen, gas- en waterleidingen, vloer- en wandafwerkmiddelen ofwel pleisterwerk, voegen en sponningen. De belangrijkste risicogroep zijn tegenwoordig de werknemers in de asbestverwijderbedrijven. Op kleinere schaal worden werknemers, zoals elektriciens en onderhoudsmedewerkers, in diverse bedrijven ook blootgesteld aan asbesthoudende producten uit het verleden.

Wat zijn risico's tijdens asbestverwijdering?

De belangrijkste risico’s treden op door het verwijderen van asbesthoudende producten in gebouwen en installaties, zoals isolatiemateriaal ronde pijpen, asbestboard-plafondmateriaal en asbestcement- wandplaten.
Verschillende asbestverwijderaars bieden deskundige asbestinventarisaties aan. Zij maken daarbij gebruik van een systematiek waarin op basis van de asbesthoudende materialen en de gekozen verwijderingsmethoden een risicoklassenindeling wordt gemaakt (drie klassen) met bijbehorende verwijderingsvoorwaarden.

Hoe wordt asbest gemeten?

Voor de uitvoering van asbestmetingen in de lucht op de werkplek zijn twee NEN-normen van belang: NEN 2939 Werkplekatmosfeer en NEN-ISO 14966 Buitenlucht:

voer de metingen uit op basis van persoonlijke monsterneming in de ademzone;
voer metingen uit onder “worst case”, die wel representatief zijn voor de blootstellingsituatie tijdens de werkelijke verwijderingsactiviteiten;
voer het onderzoek altijd minstens in duplo uit bij tenminste 2 werknemers;
voer voldoende metingen uit bij tenminste 3 situaties om de robuustheid van een bepaalde werkmethode te beoordelen;
de duur van de metingen moet zodanig zijn dat de 8-uurs gemiddelde blootstelling daaruit af te leiden is. Als richtlijn geldt dat daarbij ten minste 6 uur in de ademzone wordt bemonsterd.
de metingen dienen te zijn uitgevoerd door een door RvA geaccrediteerd (ISO 17025) onderzoeksbureau.

Wat zijn de wettelijke regelingen?

Sinds 1 juli 1993 is op grond van het toenmalige Asbestbesluit Arbeidsomstandighedenwet - sinds 1 juli 1997 opgegaan in het Arbeidsomstandighedenbesluit- het beroepsmatig bewerken en verwerken van asbest verboden. Vanaf 1993 is het Asbestverwijderingsbesluit in werking voor het verplicht verwijderen van asbest door gespecialiseerde en gecertificeerde bedrijven. Dit houdt onder meer in een verplichte melding, deskundig toezicht, het opstellen van een werkplan, “containment” van ruimten waar sloopwerkzaamheden plaatsvinden en voorschriften betreffende de hygiëne.

De kerndocumenten zijn:

wijziging van de Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving van 10 augustus 2006 (Staatscourant 15 augustus 2006, nr. 157, pag. 8 e.v.)
Besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit houdende regels met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico’s van asbest (implementatie van wijzigingsrichtlijn nr.2003/18/EG)

Asbest wordt vermeld op de lijst van kankerverwekkende stoffen, waarvoor specifieke regelingen noodzakelijk zijn. Sinds 28 juli 2006 geldt voor asbest de volgende grenswaarde (https://www.ser.nl/nl/thema/arbeidsomstandigheden/Grenswaarden-gevaarlijke-stoffen/Grenswaarden): 0,01 vezel/cm3 als tijdgewogen gemiddelde over 8 uur.

Wat zijn goede beheersmaatregelen?

Het omgaan met asbest moet aansluiten bij de algemene arbeidshygiënische strategie, waarbij bronmaatregelen (het verwijderen van asbest) de voorkeur verdienen boven organisatorische maatregelen (toegang ontzeggen tot bepaalde ruimten met asbestmateriaal) of technische maatregelen (het asbestmateriaal volledig inkapselen).

Verwijdering heeft altijd de voorkeur, maar de kernvraag is op welk moment. Het is verstandig de asbesthoudende ruimten af te sluiten en tot daadwerkelijke verwijdering over te gaan bij volledige verbouw of renovatie van het gebouw. In andere situaties moeten directe veiligheidsmaatregelen moeten worden getroffen als ongewenste verspreiding van asbeststof door het gebouw niet is uit te sluiten, zoals organisatorische maatregelen en technische maatregelen.

Wat zijn de gezondheidseffecten?

Blootstelling aan asbest brengt grote gezondheidsrisico's met zich mee. De belangrijkste asbestziekten zijn asbestose

(stoflong), mesothelioom (kanker van longvlies of buikvlies) en longkanker. De twee eerstgenoemde ziekten zijn specifiek het gevolg van blootstelling aan asbest. In Nederland worden asbestose en mesothelioom erkend als beroepsziekte. Voor de asbestgerelateerde longkanker wordt in schadeclaimprocedures een partiële aansprakelijkheid gesteld.

Hoeveel asbestblootstelling is nodig voor gezondheidseffecten?

Mesothelioom

Er is geen drempelniveau van blootstelling aan asbest bekend waaronder het risico op pleura mesothelioom niet verhoogd is. Het pleura mesothelioom (longvlies) kan reeds ontstaan na kortdurende blootstelling aan asbest of regelmatige blootstelling aan relatief lage concentraties. Peritoneum mesothelioom (buikvlies) treedt met name op de voorgrond in beroepen met een hoge blootstelling aan asbest, bijvoorbeeld isoleerders. Er zijn sterke aanwijzingen dat blootstelling aan crocidoliet tot een groter risico op mesothelioom leidt dan blootstelling aan chrysotiel.

Longkanker

Er is consensus dat verdubbeling van de kans op longkanker optreedt bij een cumulatieve blootstelling tussen de 25 en 100 vezeljaren. Een vezeljaar staat voor één jaar dagelijks werken in een omgeving met een gemiddelde concentratie asbestvezels van één vezel per milliliter lucht. Er zijn geen aanwijzingen dat blootstelling aan crocidoliet leidt tot een groter risico op longkanker dan blootstelling aan chrysotiel.

Asbestose

Asbestose ontstaat na langdurige blootstelling aan asbest en is vaak de consequentie van een hoge blootstelling aan asbest in het verleden. Asbestose ontstaat zelden binnen 15 jaar na eerste blootstelling aan asbest. In België wordt bij de beoordeling van asbestose als beroepsziekte een grens gehanteerd van een minimale cumulatieve blootstelling boven de 25 vezeljaren.

Hoe dodelijk zijn de gezondheidseffecten?

Het mesothelioom is een ziekte met een slechte overlevingskans. Binnen 9-13 maanden na de diagnose is reeds de helft van de personen met mesothelioom overleden. Voor longkanker geldt een vergelijkbare slechte overlevingskans. De prognose van asbestose is sterk afhankelijk van het stadium van asbestose bij diagnose. Lichte vormen van asbestose hebben een overlevingskans van tot wel 10 jaar. Voor mesothelioom en longkanker zijn er geen behandelingen beschikbaar die het leven sterk kunnen verlengen.